

ARCHEOLOGISCHE PROSPECTIE

MAASEIK - Wurfeldermolenweg



Bree, 15/12/2015

HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2015-17 / OE project 2015-322 / wettelijk depot: D/2015/12654/17
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., WIJNEN, J., CLAESEN, J., VANGENECHTEN, B., 2015, Archeologische prospectie Maaseik - Wurfeldermolenweg, HAAST-rapport 2015-17, Bree, 2015 D/2015/12654/17

In opdracht van: Stadsbestuur Maaseik, Lekkerstraat 10, 3680 Maaseik

Site: Maaseik - Wurfeldermolenweg

Vergunningsnummer: Vlaams Agentschap Onroerend Erfgoed: 2015-322

Terreinonderzoek: 9/12/2015

Leidend archeoloog: Rik van de Konijnenburg (vergunninghouder – erkend archeoloog, besluit van de administrateur-generaal dd 18/09/2015)

Archeologen: Jan Claesen – Ben Vangenechten

Bodemkundigen: dr.ir. Jeroen Wijnen

Grondwerken: Van Eycken Trans

Omslag: karrensporen in werkput 6

© 2015 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

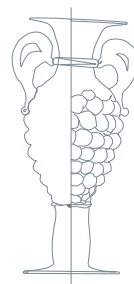
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2015/12654/17

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



Inhoudsopgave

1. Administratieve Fiche	5
2. Inleiding	7
2.1. het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode	7
2.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden	7
2.3. de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt	7
3. Beschrijving van de vindplaats	7
3.1. de vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy- Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens	7
3.2. de topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.	9
3.3. de landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering	9
4. archeologische / historische voorkennis	13
4.1. Cartografische bronnen	13
4.1.1. De Frickx-kaart, 1712	13
4.1.2. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)	14
4.1.3. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)	14
4.1.4. Atlas der Buurtwegen (1850-1854)	14
4.2. Centraal Archeologische Inventaris	15
4.3. Conclusie	16
5. de onderzoeksopdracht	17
5.1. De stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek (bijdrage van dr. Ir. J. Wijnen)	17
5.2. Proefsleuvenonderzoek	19
5.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:	19
5.2.2. Beschrijving van de werkputten	19
5.3. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan	25
5.4. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan	26
6. Besluit en Evaluatie	26
7. Advies aan de toezichthoudende overheid, het Agentschap Onroerend Erfgoed	28
8. Beantwoording van de onderzoeksvragen	28
9. Bijlagen	30
- Sporenlijst	31

1. Administratieve Fiche

Administratieve gegevens	
a) de opdrachtgever	Stad Maaseik, Lekkerstraat 31, 3680 Maaseik
b) de naam van de uitvoerder	HAAST bvba, Rik van de Konijnenburg, Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
c) de vergunninghouder	Rik van de Konijnenburg
d) beheer en de plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
e) het beheer en de plaats van de vondsten en stalen	Grauwe Torenwal 6/00/1 - 3960 Bree
f) projectcode;	2015-322
g) de vindplaatsnaam	Maaseik, Wurfeldermolenweg
h) de locatie	Provincie: Limburg
	Gemeente: Maaseik
	Deelgemeente: Maaseik, gehucht Wurfeld
	Toponiem : « Aen den Engerhof Boerderij »
	Lambertcoördinaten: cfrt infra
i) het kadasterperceel	Maaseik afd 1 D 310b (partim)
j) een topografische kaart	Cfrt infra
k) de begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek;	Woensdag 9 december 2015
l) Actueel Bodemgebruik	Maïsakker
m) Terreinoppervlakte	1 ha
een omschrijving van de onderzoekopdracht	
a) een verwijzing naar de bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden: Maaseik - Wurfeldermolenweg
b) een omschrijving van de archeologische verwachtingen;	
c) de wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied;	<ul style="list-style-type: none"> - Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? - In hoeverre is de bodemopbouw intact? - Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? - Zijn er tekenen van erosie? - Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? - Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site? - Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)? - Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? - Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? - Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? - Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? - Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen? - Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch

	<p>vindplaatsen?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? - Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)? - Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet? - Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? - Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? - Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? - Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? - Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: <p><i>Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?</i></p> <p><i>Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? - Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
d) de doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt;	Op het terrein zal een woonparkproject gerealiseerd worden met aanleg van wegenis, nutsvoorzieningen en standplaatsen.
raadpleging van specialisten	Bodemkundige: Dr. Ir. Jeroen Wijnen
Overdracht vondsten / opgravingsarchief	HAAST bvba, Grauwe Torenwal 6/00/1, 3960 Bree
Verslag: Digitale en analoge kopieën	
Stad Maaseik (Anja Neskens) Lekkerstraat 10 – 3680 Maaseik	Stad Maaseik, Lekkerstraat 10 – 3680 Maaseik
Archeologen: Jan Claesen en Ben Vangenechten - Archebo, Merelnest 5, 3470 Kortenaken	Annick ARTS (3 ex.), VAC-Hasselt, Agentschap Onroerend Erfgoed - Koningin Astridlaan 50 bus 1 - 3500 Hasselt
Dr. Ir. J. Wijnen, Woenselse Markt 43d, 5612 CS Eindhoven	(2 ex.) KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIE - WETTELIJK DEPOT Keizerslaan, 4 – 1000 Brussel
Toezichthoudende overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Mevr Annick ARTS - Koningin Astridlaan 50 bus 1, 3500 Hasselt

2. Inleiding

2.1. Het project waarbinnen de prospectie is uitgevoerd met projectcode

Naast het bestaande woonpark Engerhoven zal de stad Maaseik een uitbreiding realiseren met aanleg van wegenis, nutsleidingen en bouw van dienstgebouwen. Het project kreeg de code HAAST 2015-322 (verwijzend naar de vergunning uitgereikt door het Agentschap Onroerend Erfgoed, op naam van R. van de Konijnenburg, 2015-322)

2.2. begin- en einddatum van de periode waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden

Het veldonderzoek werd uitgevoerd door HAAST bvba op woensdag 9 december 2015.

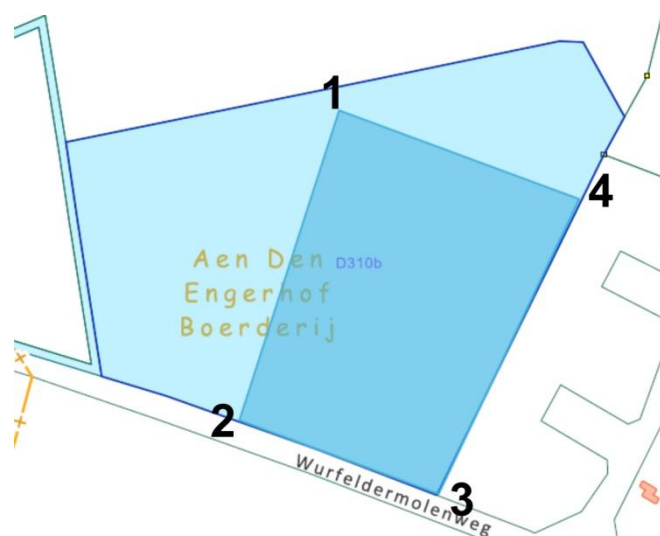
2.3. de organisatie van het archeologische onderzoek en de naam van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep in de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt

De archeologische prospectie werd uitgevoerd conform de Bijzondere voorwaarden uitgevaardigd door Het Agentschap Onroerend Erfgoed. Hierin wordt samenvattend bepaald dat de prospectie dient uitgevoerd door middel van 20 m lange en 4 m brede, geschrant gegraven proefsleuven, eventueel aangevuld met kijkvensters.

Opdrachtgever is de Stad Maaseik, Lekkerstraat 10, 3680 Maaseik.

3. Beschrijving van de vindplaats

3.1. De vindplaatsgegevens met vermelding van gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten, alle bekende identificatiecodes inclusief kadasterplan en kadastrale gegevens



De geografische coördinaten, Lambert 72:

Nr	X	Y
1	247836.611	198926.439
2	247786.567	198821.209
3	247859.643	198793.918
4	247911.906	198899.373

Kadastrale gegevens: Maaseik, afdeling 1 sectie D perceel 310b (partim), terreinoppervlakte: 92,05 are.



Federale
Overheidsdienst
FINANCIËN

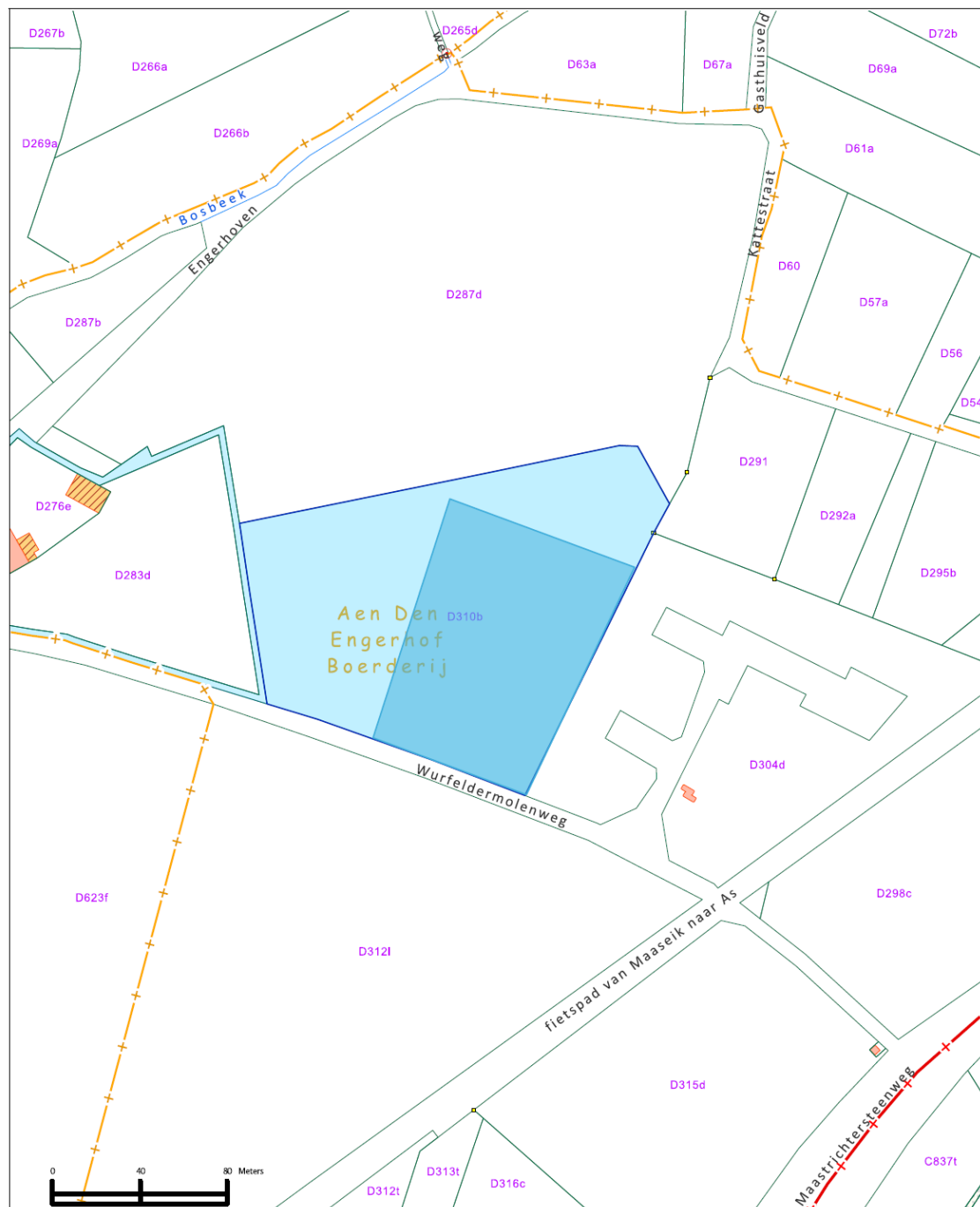
Maaseik - Wurfeldermolenweg

Gecentreerd op: MAASEIK 1 AFD/MAASEIK/

Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie

Toestand Laatste fiscale versie. (01.01.2014)

Schaal: 1/2500



© 07/07/2015 Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie. Het publiek gebruik van dit niet-officiële document is onderworpen aan de voorafgaande schriftelijke toestemming van de Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie, die als enige bevoegd is voor het afleveren van een officieel uittreksel.



Kadastraal uittreksel

3.2. De topografische ligging van de vindplaats door middel van een situatiekaart van de vindplaats op basis van een topografische kaart.



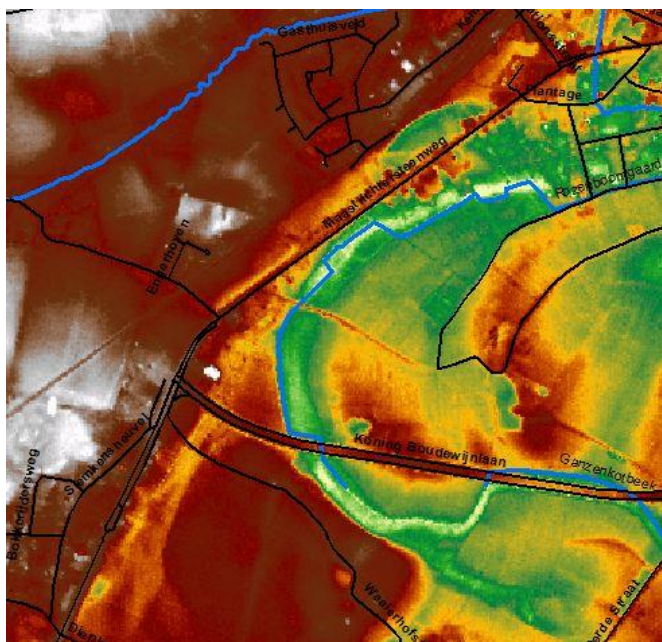
3.3. De landschappelijke ligging, inclusief bodemkundige situering

Landschapsgeschiedenis




Het onderzoeksgebied aan het Wurfeldermolenweg te Maaseik, maakt deel uit van het Maasbekken. De regio bestaat uit een terrassenlandschap, waarvan de terrassen zijn gevormd door perioden met sedimentatie van afzettingen van de Maas en perioden van erosie door de Maas. De perioden van afzetting waren in koudere perioden met vlechtende riviersystemen. In een koud klimaat varieert de waterafvoer van de rivieren gedurende het jaar veel meer dan bij rivieren in de huidige warme gematigde periode. In een koud klimaat is zomers als de dooi is opgetreden de afvoer en de sedimentvracht zeer groot. In de winter kan een riviervlakte vrijwel droog staan omdat het water dan is vastgelegd in sneeuw en ijs. Onder de in de koudere perioden heersende omstandigheden kon het hemel – en dooiwater veel moeilijker infiltreren naar het grondwater door de permafrost in de grond. Bij een vlechtend riviersysteem bestaan de rivieren uit meerdere geulen in tegenstelling tot de meanderende rivieren in warmere perioden, zoals in het huidige Holoceen.

Meanderende rivieren hebben een meer gelijkmatig verdeelde afvoer over het jaar dan vlechtende rivieren. De afvoer van deze rivieren heeft naast een snelle over het landoppervlak afstromende component een veel grotere langzaam stromende grondwatercomponent. Bij hoge neerslag kunnen er hoge pieken in afvoer ontstaan, maar de afvoer verminderd zeer snel totdat deze vrijwel geheel door het grondwater wordt gevoed. In de ondergrond is de berging van het grondwater groot en is de doorlatendheid van de ondergrond beperkt waardoor het grondwater relatief langzaam aangeleverd wordt aan het oppervlaktewater van een afvoerende rivier. In het Holoceen is er ook een variatie in de

Digitaal Hooftmodel met aanduiding van de onderzoekszone



³ Databank Ondergrond Vlaanderen.

36	36a	36b
		
	PH	EH
ELPW-MPs en/of HQ *	ELPW-MPs en/of HQ *	ELPW-MPs en/of HQ *
F (HMR) LP-MP	F (HMR) LP-MP	F (HMR) LP-MP
FLP-MPs	FLP-MPs	FLP-MPs
FP □	FP □	FP □

Legende

ELPW-MPs en/of HQ: eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of Hellingsafzettingen van het Quartair.

F(HRM)LP-MP: herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen

FLP-MPs: fluviatiele afzettingen van het Laat-Pleistoceen en het Saaliaan (Midden-Pleistoceen)
FP: fluviatiele afzettingen van het Pleistoceen.

De fluviatiele afzettingen in de ondergrond bestaan uit herwerkte Maas- en Rijnsedimenten van het Laat-Pleistoceen en het Midden-Pleistoceen en Maasdalbodemgrindafzettingen van de Formatie van Lanklaar (FLP-MPs). Omdat de afzettingen ouder zijn dan de dekzandafzettingen van de Formatie van Wildert, die binnen het plangebied aan de oppervlakte liggen, gaat het waarschijnlijk om de Maasmechelen Grinden (Weichseliaan) en de eronder liggende Eidsen-Lanklaar Grinden (Saaliaan). Het gaat bij de Maasmechelen Grinden

en Eidsen-Lanklaar Grinden om fluviatiele dalbodemgrinden met beperkte bijmenging van zand en leem, afgezet door een verwilderde rivier tijdens een koud klimaat.⁴ Onder de boven beschreven dalbodemgrindafzettingen bevinden zich oudere Pleistocene (fluviatiele) grinden, die op zo'n diepte zitten dat ze weinig relevant zijn binnen dit onderzoek. De totale dikte van de quartaire afzettingen ligt rond de 22 m. Onder deze deklaag dagzoomt als Tertiaire afzetting het lid van Jagersborg van de Kiezeloöliet Formatie, die vanwege de grotere diepte waarop deze voorkomt eveneens minder relevant is.

Profieltypen van het onderzoeksgebied

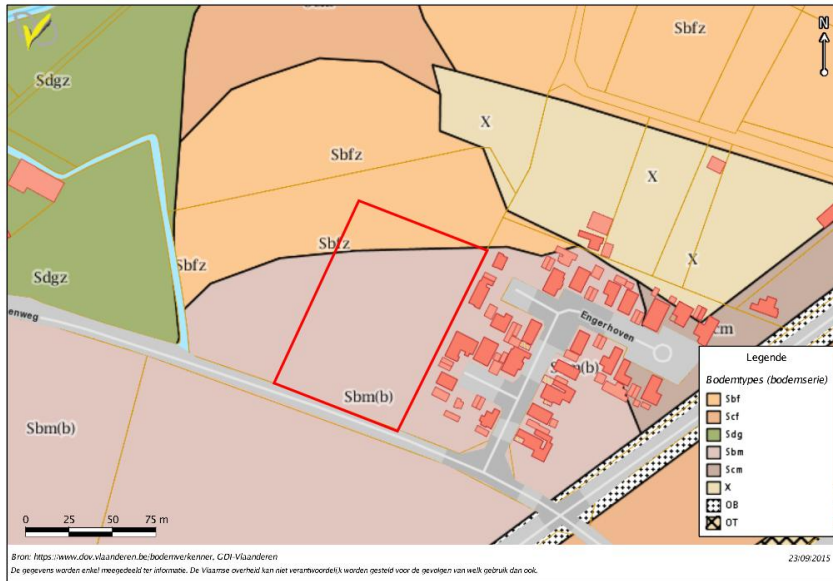
Relevanter zijn de eolische afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of het Saaliaan (Midden-Pleistoceen) en/of Hellingsafzettingen van het Quartair (ELPW-MPs en/of HQ). De eolische afzettingen (dekzanden) van de Formatie van Wildert afgezet onder periglaciale omstandigheden gedurende de Pleniglaciale periode (Brabantiaan) van de laatste ijstijd (Weichseliaan).⁵ Ze zijn gekenmerkt door een zwakke parallelle gelaagdheid waarbij lemiger en minder lemiger laagjes elkaar afwisselen. Lokaal kan er grindbijmenging optreden door cryoturbaties.

In het westelijk deel van het onderzoeksgebied liggen aan of dicht aan de oppervlakte beekafzettingen (Formatie van Singraven). De lithologische samenstelling is sterk afhankelijk van het omliggende substraat: zand in een zandrijke omgeving, leem in een leemrijke omgeving. Vroeger stond deze eenheid bekend onder de naam beekalluvium en venig beekalluvium.⁶

⁴Beerten, 2005, 27.

⁵Beerten, 2005, 26 en 29.

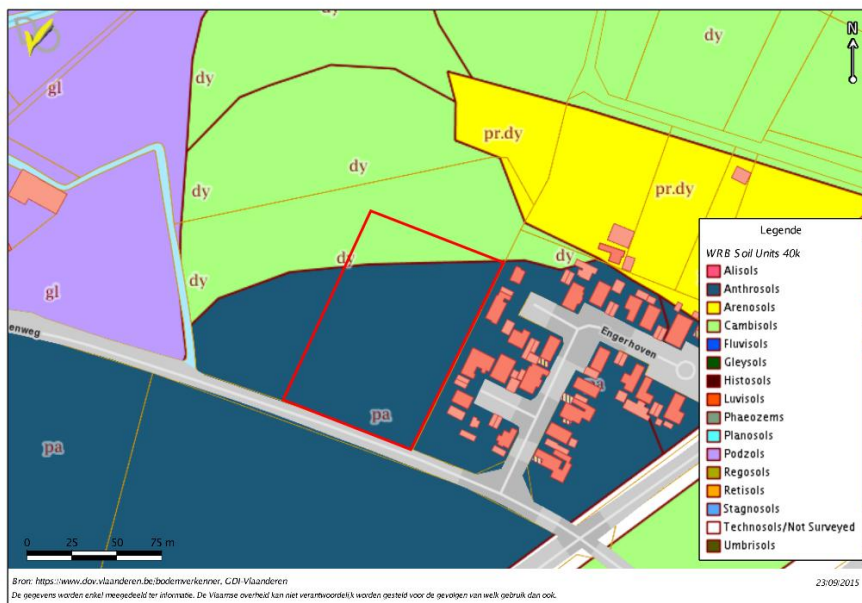
⁶Beerten, 2005, 29.



Bodemkaart volgens de Belgische bodemclassificatie. Rood omrand is het onderzoeksgebied

Bodemkundig wordt het gebied gekenmerkt door de bodemseries Sbm(b) en Sbfz. Het terrein bevindt zich op de overgang van een heuvelrug naar een laagte behorend tot het dal van de Bosbeek. Sbm(b) staat voor droge

lemig-zandgronden met een diepe antropogene humus A horizont, die qua kleur bruinachtig is. In het grootste deel van het onderzoeksgebied (zuid) komt het Sbm(b)-bodemtype voor, terwijl de Sbfz slechts in de noordwesthoek wordt aangetroffen. Sbfz staat voor een droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B, die grover wordt in de diepte. De Sbfz en Sbm(b) hebben zich ontwikkeld op Pleistocene lemig zand met grindbijnmenging.⁷ Het profiel van de Sbfz vertoont een zwak ontwikkelde humus-B-horizont, met talrijke uitgeloogde kwartskorrels in de A1 (Ap) horizont en een dunne (ca. 2 cm), doorlopende A2-horizont in niet-verstoorte profielen. Er komen geen gleyverschijnselen voor binnen 90 cm diepte. De Sbm(b) is geschikt voor teelten met een geringe waterbehoefte zoals asperges. De Scfz heeft doordat deze droog is een gering opbrengvermogen.⁸



Bodemkaart volgens de WRB Reference Soil Groups. Rood omrand is het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied komen overwegend Loamic Plaggic Anthrosol (Sbm) voor, volgens de WRB Reference Soil Groups bodemclassificatie, terwijl in de noordwesthoek van het onderzoeksgebied Loamic Dystric Cambisols voorkomen.

⁷Baeyens en Sanders, 1987, 57-58 en 64-65.

⁸Baeyens en Sanders, 1987, 57-58 en 64-65.

Literatuur:

Baeyens, L. en J. Sanders, 1987: *Bodemkaart van België, Verklarende tekst bij het kaartblad Maaseik 49W*, Gent.

Beerten, K., 2005: *Toelichting tot de Quartairgeologische kaart, Kaartblad Maaseik 10-18*, Leuven.

Berendsen, H.J.A., 2008: *De vorming van het land*, Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Databank Ondergrond Vlaanderen: <https://dov.vlaanderen.be>

Gullentops, F./J. Elsen, 1996: Grove granulaten, In: *Delftstoffen in Vlaanderen*, Vlaamse Milieuoverheid.

4. Archeologische / historische voorkennis

4.1. Cartografische bronnen: het onderzoeksterrein is telkens aangeduid in blauw

4.1.1. Frickx – kaart 1712



De Frickx-kaart uit 1712 is in dit geval interessant omwille van de aanduiding van de plaats van de galg van Maaseik in het begin van de 18^{de} eeuw (Justice de Maeseyck) en omdat het onderzoeksgebied aan de rand ligt van een zone die aangeduid is als “Marescageuses d’ou l’on tire des Tourbes” – moerassig gebied waar men turf steekt.

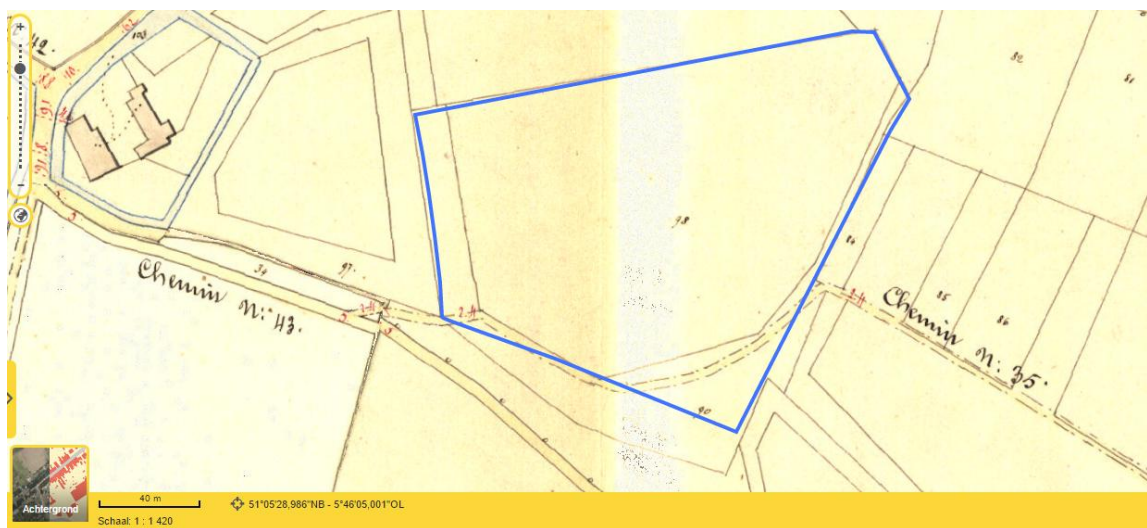
4.1.2. De Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Graaf de Ferraris - 1772 - 1775)



4.1.3. Uittreksel uit de Vandermaelenkaart (ca. 1846-1854)



4.1.4. Atlas der Buurtwegen (1850-1854)



Zowel op de Ferrariskaart, de Vandermaelenkaart als de Atlas van buurtwegen blijkt het onderzoeksgebied te liggen in een zone die gebruikt werd voor akkerbouw en/of weidegebied. Op de Vandermaelenkaart en de Atlas van Buurtwegen is te zien dat de uiterste zuidoosthoek van het terrein doorsneden wordt door een karrenspoor/pad op de Atlas van Buurtwegen aangeduid met een stippellijn. Er zijn geen perceelsgrenzen die de zone doorsnijden, de projectie of georeferentie op de Ferrariskaart kan nooit als 100% juist beschouwd worden, en helemaal geen aanwijzingen voor gebouwen waardoor de verwachtingen naar (post-)middeleeuwse vondsten en structuren eerder laag ingeschat mogen worden.

Etymologisch verwijst de naam Wurfeld, op hogerstaande kaarten geschreven als Wurveldt en Wurveld, naar een Wilgenveld; warf/werf zijn oud-nederlandse benamingen voor wilg⁹ en veldt/veld/feld zijn oude/(moderne) schrijfwijzen voor veld. De betekenis van Wurfeld is dus gewoon “Wilgenveld”.

4.2. Centraal Archeologische Inventaris



In de omgeving van het te onderzoeken perceel, op bovenstaand uittreksel uit de CAI (©Onroerend Erfgoed) rood omrand aangeduid, is slechts één vindplaats bekend: CAI 700833. Het betreft de losse vondst van een bronzen kokerbijl uit de late Bronstijd.

Niet heel ver daar vandaan, in Heppeneert, ongeveer een kilometer ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, trof de familie Deckers in 1990 bij een aardappelooft een depot aan van 47 bronzen kokerbijlen en 1 bronzen lanspunt. Het depot maakt deel uit van de collectie van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum in Tongeren.¹⁰

⁹ J. de Vries (1971), Nederlands etymologisch woordenboek, Brill: Leiden.

¹⁰ VANIMPE, L., 1995, Bronsdepot van Heppeneert (8^{ste} eeuw v. Chr.), Koning Boudewijnstichting – D/1995/2893/30



4.3. Conclusie

Uit alle cartografische documenten en luchtfoto's zijn geen archeologische sporen af te leiden behoudens misschien een enkele perceelsgrens en restanten, indrukken, van het oude pad dat op de Vandermaelenkaart en de Atlas van Buurtwegen staat aangeduid.

Het bronzen bijlen depot van Heppeneert, de vondst van 2 gelijkaardige kokerbijlen rond 1906 die bewaard worden in het Rijksmuseum voor Oudheden in Leiden en de ene losse vondst van een bronzen kokerbijl (CAI 700833) kunnen erop wijzen dat er in de Bronstijd enige activiteit in de omgeving geweest is. Maar, hoe een depot van een dergelijk groot aantal bijlen dient geïnterpreteerd te worden staat nog steeds ter discussie. Gaat het over een "machtsritueel" of over koopwaar van een rondreizende handelaar die zijn waren om deze of gene reden snel diende te verstoppert? Ook Vanimpe stelt beide vragen zonder er al een antwoord op te geven al neigt zijn artikel naar het ritueel. Indien zo, dan moet ergens in de omgeving enige antropogene activiteit uit die periode gevonden kunnen worden...

Bodemkundig en landschappelijk nodigt de plek alleszins de mens uit om er zich te vestigen. Het gebied is een hoger gelegen, droge rug op het middenterras van de Maas, het Terras van Maasmechelen (Mechelen-aan-de-Maas). De lemig zandbodem, zonder grindsubstraat, is behoorlijk vruchtbaar en vooral gemakkelijk te bewerken. Water is volop aanwezig in de directe omgeving. Ten oosten, op ca 500 m afstand bevindt zich de Rozenboomgaardbeek, een oude maasarm, ten noordwesten, op ca 180 m stroomt de Bosbeek, die vanaf de middeleeuwen op meerdere plaatsen benut werd voor de bouw van watermolens. De Wurfeldermolen¹¹, weergegeven op de Ferrariskaart en al gebouwd in 1560, is daar een uitgesproken voorbeeld van.

¹¹ <http://www.molenechos.org/molen.php?AdvSearch=148>

5. de onderzoeksoopdracht

5.1. De stratigrafie van het terrein: bodemkundig onderzoek (bijdrage van dr. J. Wijnen)

De ondergrond van de bodems bestaat uit oranjegeel, roest verkit, heel fijn, goed gesorteerd eolisch dekzand met een enkele witgrijze, zwak tot sterk zandige leemlaag (Cg2), waarop lichtgeel, heel fijn, goed gesorteerd eolisch dekzand (beide Formatie van Wildert) ligt (C1). De roest verkitte eolische zanden met een enkele leemlaag en de daarop liggende onverkitte zanden zijn waarschijnlijk respectievelijk in de Pleniglaciale periode van het Weichseliaan (Midden-Weichseliaan) en het Laat-Weichseliaan afgezet. De verkitting kon waarschijnlijk optreden gedurende een langere periode met permafrost in de opdooilaag. Later zijn onder poolwoestijnomstandigheden de dekzanden afgezet die niet verkit zijn. In de onderste laag met verkitte zanden zijn plaatselijk vermoedelijke vorstscheuren aangetroffen en heeft een gedeeltelijke vermenging plaats gehad van het boven gelegen dekzand door cryoturbatie.

Bovenop het boven beschreven moedermateriaal zijn plaatselijk cultuurlagen (Werkput 3, 7, 9 en 13) aangetroffen bestaande uit grijsbruin, zwak humeus, zeer fijn zand met soms een spoor houtskool. Er zijn 2 verschillende cultuurlagen te onderscheiden, waarbij de bovenste cultuurlaag van werkput 13 mogelijk een fase van een plaggendeek is. Ondanks de blekere kleuren van de cultuurlagen is de humeuze bovengrond dik genoeg om als plaggengrond door te gaan. Verder is de profielkolom van werkput met 60 cm net dik genoeg om volgens de bodemclassificatie als plaggenbodem door te gaan. Verder voldoen de dikten van de humeuze bovenlaag niet aan een plaggenbodem.

De overige beschreven profielkolommen bestaan namelijk uit een AC-profiel met een matig dikke tot dikke A-horizont. In geen van de opgenomen profielen zijn de resten aangetroffen van een oorspronkelijke bodem, die aanwezig geweest moet zijn, voordat het onderzoeksgebied werd ontgonnen. Het bodemprofiel is in recente tijd of minder recente tijd zodanig verspit of verploegd dat de horizonten van een oorspronkelijke bodem geheel in de A-horizont zijn opgenomen. In werkput 2 is verder een recente verstoring aangetroffen bestaande uit geel gevlekt, grijsbruin, zwak humeus, zeer fijn zand met plastic op de bodem. Deze verstoring was in een groot deel van het vlak van werkput 2 aanwezig en werd in het profiel aangetroffen tot 89 cm –mv.

Individuele profielbeschrijvingen:

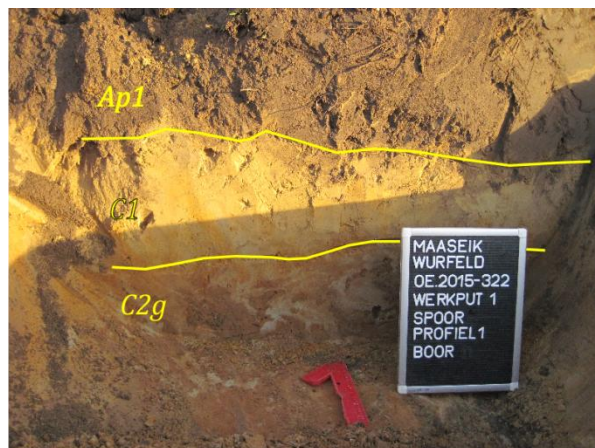
Profiel: Profielpuut 1, werkput 1

Locatie: Wurfeldermolenweg te Maaseik

N 247806.23 E 198826.63 LB72

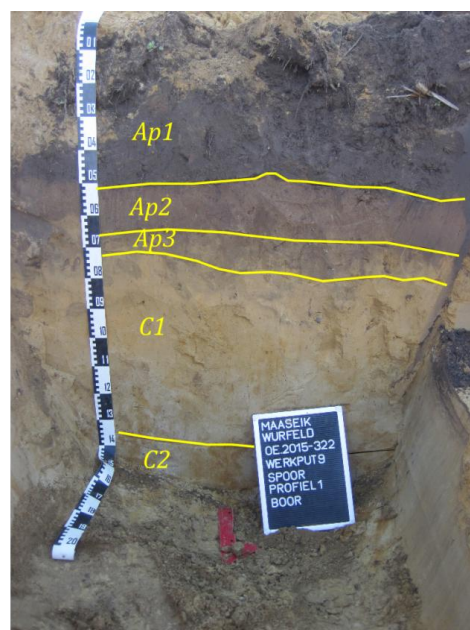
Hoogte: 33.59m +TAW Vlakhoogte: 32.74m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 – 40	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, bouwvoor, Ap1-horizont
C1	40 – 70	Geel, goed gesorteerd, zwak siltig, zeer fijn zand, dekzand, Formatie van Wildert, C-horizont
C2g	70 - 85	Oranjegeel goed gesorteerd, zwak siltig, zeer fijn met roest verkit zand, dekzand, Formatie van Wildert, Cg-horizont



Profiel: Profielpuut 1, werkput 9
 Locatie: Wurfeldermolenweg te Maaseik
 N 247852.95 E 198880.30 LB72
 Hoogte: 34.04 m +TAW Vlakhoogte: 32.61 m +TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap1	0 – 43	Donker grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, bouwvoor, Ap1-horizont
Ap2	43 – 58	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, cultuurlaag, Ap2-horizont
Ap3	58 – 65	Grijsbruin, goed gesorteerd, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, cultuurlaag, Ap3-horizont
C1	65 – 132	Geel, goed gesorteerd, zwak siltig, zeer fijn zand, dekzand, Formatie van Wildert, C-horizont
C2g	132 – 143	Oranjegeel goed gesorteerd, zwak siltig, zeer fijn met roest verkit zand, dekzand, Formatie van Wildert, Cg-horizont



5.2. Proefsleuvenonderzoek

5.2.1. De vrijgelegde oppervlakte:

Maaseik	
Wurfeldermolenweg	
OE 2015-322	
werkput	opp m ²
1	97,6
2	105,7
3	76,6
4	97,4
5	100,8
6	93,1
7	57,7
8	100,4
9	106,9
10	96
11	57,6
12	87,2
13	52,1
14	100,3
15	92,5
Totaal aangelegd	1321,9
Totaal terrein	9205
% aangelegd	14,36

5.2.2. Beschrijving van de werkputten

In totaal werden 15 werkputten aangelegd, geschrinkt verspreid over het terrein.

Werkput 1 en 2



In werkput 1 werden sporen aangetroffen van grachten die opgevuld waren met Ap- en C-materiaal samen met heel wat restanten van plasticfolie.

Gelijkaardige sporen werden aangetroffen in werkput 2. Het betreft greppels die naast maïssilo's werden/worden gegraven om die maïsvorraden af te kunnen dekken met plasticfolie waarop een laag aarde en/of autobanden worden gelegd tegen het wegwaaien van de folie.

Werkput 1



profiel werkput 2 met tal van restanten van plasticfolie.



Werkput 2: vlak met sporen van greppels van maïssilo's.

Werkput 3

Centraal in de werkput werd een brandvlek aangetroffen. De vlek met een rechthoekige vorm met afgeronde hoeken meet 103 cm x 78 cm en reikte tot 11 cm diep onder het aangelegde vlak. In de verkleuring werden brokken houtskool aangetroffen. De kuil werd volledig uitgeschaafd maar bevatte geen andere archeologica dan de houtskool.



Werkput 3, vlak



Werkput 3, brandvlek



Werkput 3, brandvlek gecoupeerd



Werkput 4 en 5

In deze twee werkputten werden géén sporen aangetroffen.



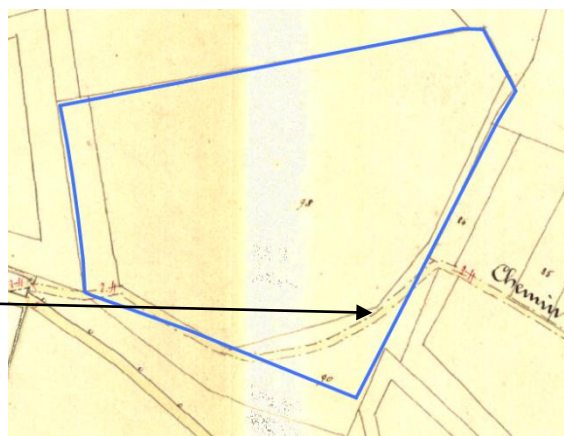
Werkput 4



Werkput 5

Werkput 6

In de zuidoosthoek van deze werkput werd een breed karrenspoor aangetroffen dat de sleuf diagonaal doorsnijdt. Dit karrenspoor komt overeen met het tracé van het pad dat op de Atlas van Buurtwegen – Chemin n° 35 - en de Vandermaelenkaart staat aangeduid. Het was het enige spoor in deze werkput, ook weer een werkput zonder verdere archeologica.



Werkput 7

In deze werkput werden geen sporen noch archeologica aangetroffen.



Werkput 8

Centraal in de westelijke helft van de werkput werd een greppel met sterk uitgeloopte vulling aangetroffen. Deze greppel, 1,25 m breed en over de volledige breedte van de werkput, 4,75 m, te volgen, was egaal grijsbleek van kleur en bevatte geen "contaminaties". De greppel werd gecoupeerd en bleek maximaal 18 cm diep te zijn.

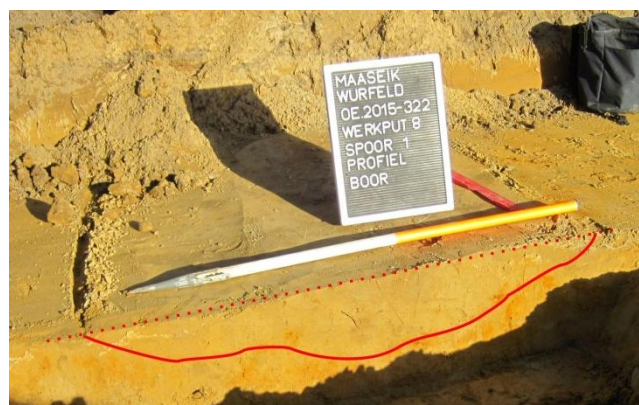


Werkput 8, aangelegd vlak



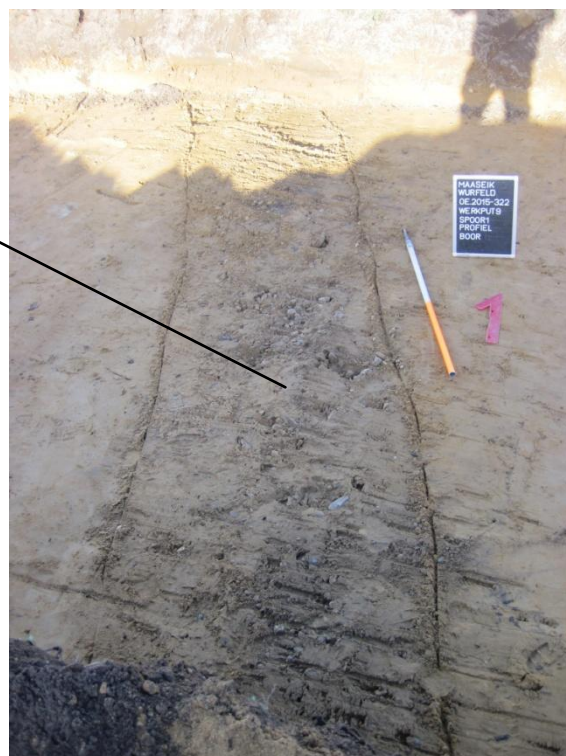
Werkput8, greppel

Werkput 8, de gecoupeerde greppel



Werkput 9

In deze werkput werd een spoor aangetroffen van mogelijk een greppel, mogelijk een opvulling van een oudere geul, bestaande uit ijzerhoudend zandig leem en grove kiezels.



Werkputten 10, 13 en 15

We bespreken deze werkputten samen omdat het enige spoor dat in deze werkputten werd aangetroffen het restant is van een karrenspoor dat zich over de drie werkputten voordoet, telkens in het verlengde van elkaar. Ook dit karrenspoor kan gelinkt worden aan een pad aangeduid op de Atlas van Buurtwegen. De sporen zijn telkens 50 cm tot 60 cm breed; in werkput 10 en 13 zijn het duidelijk de sporen van de aparte wielen, in werkput 15 lopen de sporen in elkaar over zoals in werkput 6 ook het geval was. Mogelijk is dit te wijten aan het schuiven van de karren op natte ondergrond waardoor de indrukken in de bodem in elkaar overlopen.

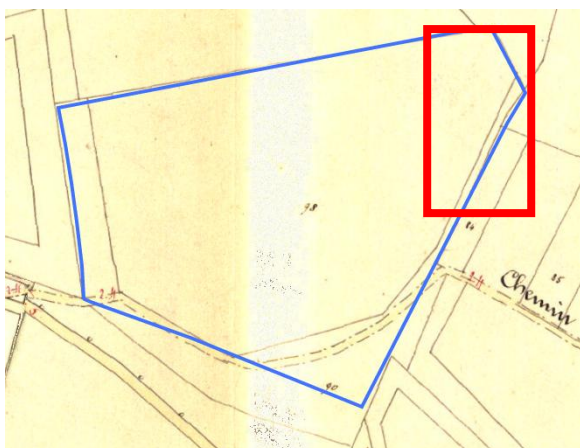


Werkput 10

Werkput 13

Werkput 15

In werkput 15 werden naast het karrenspoor zowel ten westen als te oosten twee greppels aangetroffen die quasi identiek zijn van breedte en vulling – inclusief plasticfolie – aan de greppels aangetroffen in de werkputten 1 en 2.



Atlas van Buurtwegen met het pad dat door de akkers liep en meer dan waarschijnlijk overeenkomt met de karrensporen in de werkputten 10, 13 en 15

Werkput 11



In werkput 11 werd een breed greppelspoor aangetroffen dat loopt van zuidoost naar noordwest. Het ligt in het verlengde van het greppelspoor in werkput 9 maar onderscheidt zich daarvan door een duidelijke grijze aflijning in de bodem en totaal geen grindbijmenging. Het spoor meet 2 m breed en kon over een lengte van bijna 7 m vrijgelegd worden. In het vlak werd geen enkel (fragment van een) recipiënt of andere vormen van archeologica aangetroffen.

Werkput 12

In deze werkput werden geen sporen noch archeologica aangetroffen.



Werkput 14



Centraal in deze werkput werd een spoor aangetroffen van een gracht/greppel waarvan de vulling sterk lijkt op de vulling van het greppelspoor in werkput 11. Beide sporen liggen echter niet in elkaars verlengde en lijken geen verband te hebben met elkaar. De vulling bestaat uit grijze licht humeuze grond zonder contaminaties of archeologica. Het spoor heeft een peervorm en varieert in breedte van 1,25 m tot 2,80 m. het kon over de volledige breedte van de werkput gevolgd worden over een lengte van 5,11 m.

5.3. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het bouwplan (afdruk op A3-formaat als bijlage)



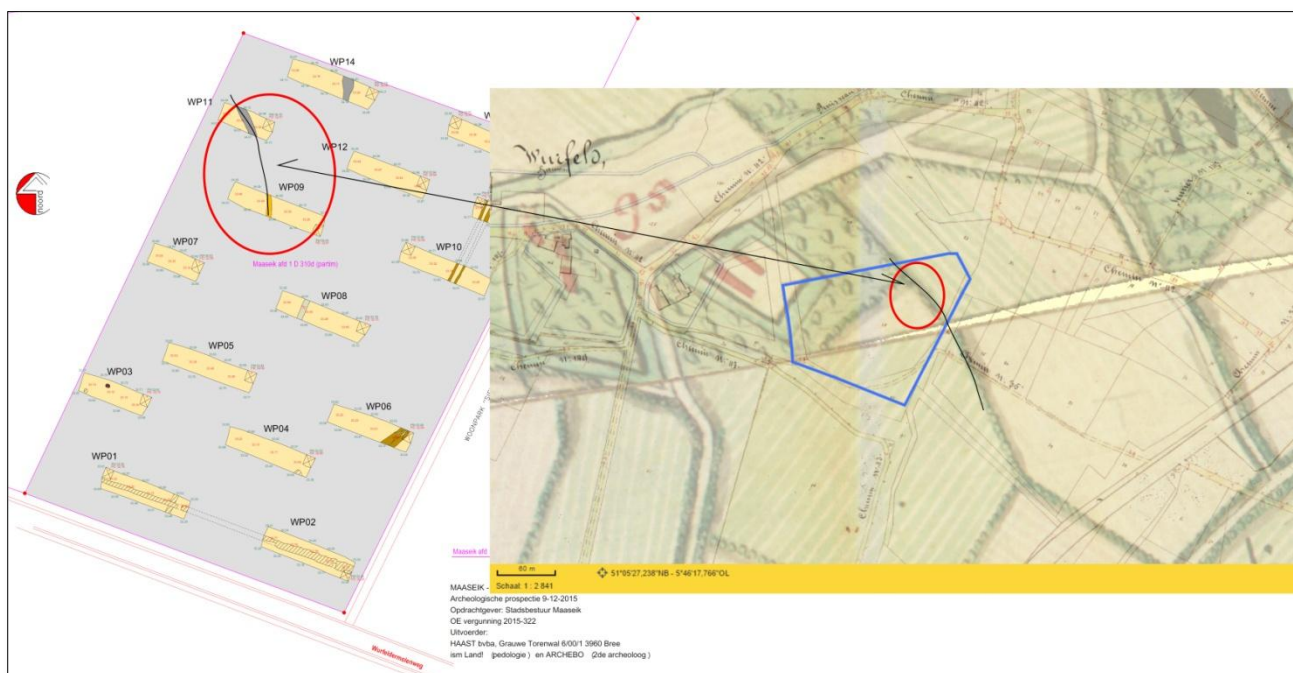
5.4. projectie van het proefsleuvenonderzoek op het kadasterplan



6. Besluit en Evaluatie

Opvallend bij deze prospectie was de totale afwezigheid van archeologica. Noch bij het aanleggen van het vlak, noch door metaaldetectie werden (restanten van) recipiënten aangetroffen of andere archeologica uit welke periode dan ook; ter zijde gelaten de plasticfolie in de greppels in de werkputten 1, 2 en 15.

De aangetroffen sporen kunnen allen gelinkt worden aan landbouwgebruik van het terrein. Mogelijk zijn de greppels in de werkputten 9 en 11 restanten van oude perceelsindelingen. Gelet op hun oriëntatie komen zowel op de Atlas van Buurtwegen als op de Ferrariskaart perceelscheidingen voor met exact dezelfde oriëntatie. Bovendien, de Ferrariskaart in overlay op de Atlas van Buurtwegen laat zien dat de Wurfeldermolenweg blijkbaar een 19^{de}-eeuwse weg is die niet op de Ferrariskaart voorkomt, en er is een perceelscheiding (bomenrij) op de Ferrariskaart die toch wel zeer dicht het tracé van de greppels in de werkputten 9 en 11 benadert.

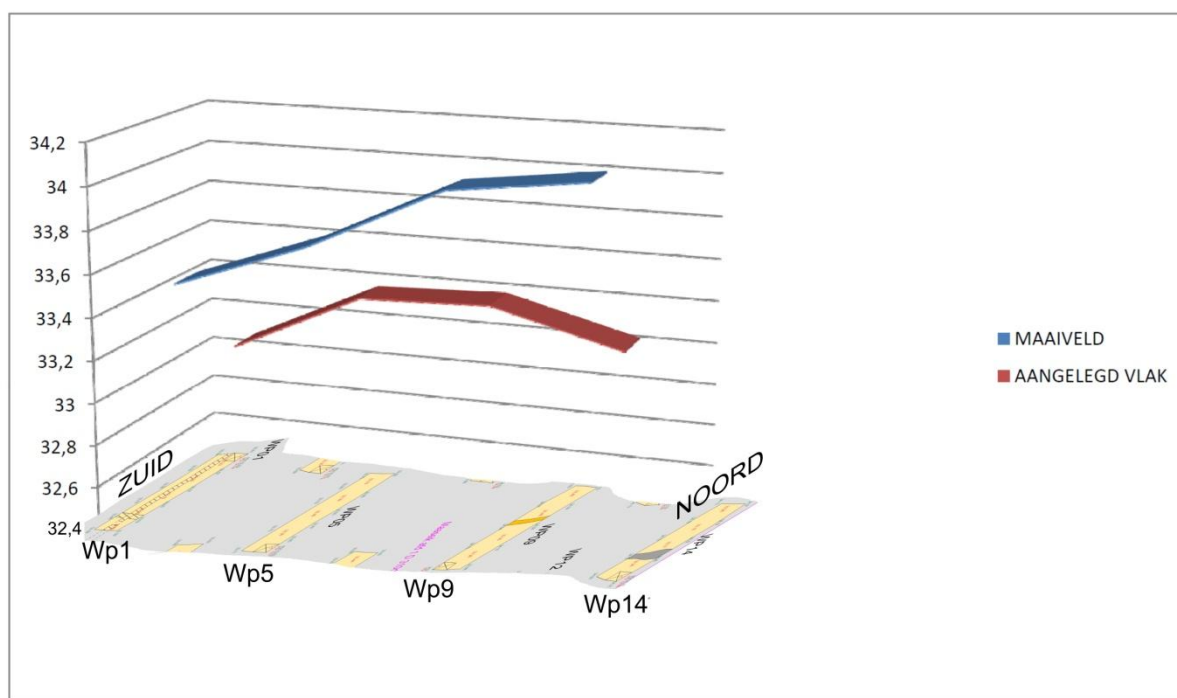


Hetzelfde geldt voor de karrensporen al is het daar wel duidelijk dat ze overeenkomen met de intekening van paden zowel op de Atlas van Buurtwegen als op de Vandermaelenkaart. Met enige zekerheid kan dus gesteld worden dat het karrenspoor zich zeker in de 19^{de} eeuw, vermoedelijk al veel eerder, gevormd heeft.

Het spoor in werkput 14 is veeleer een restant van een kleine depressie, eventueel een heel oude poel, danwel een restant van een greppelspoor. Het viel ons op dat de Ap-horizont in de noordwesthoek van het terrein opmerkelijk dikker is dan op de rest van het terrein. Dit zou erop kunnen wijzen dat het oorspronkelijk reliëf toch een enigszins anders uitzicht had dan het huidige, dat, zoals ook het digitaal hoogtemodel aangeeft, eerder een lichte heuvelrug aangeeft aan de noordwesthoek van het terrein. Ook uit het nemen van de gemiddelde hoogte van het maaiveld van de werkputten 1, 5, 9 en 14 en het niveau van het aangelegd vlak blijkt dat het aanlegvlak zelfs daalt in noordelijke richting terwijl het maaiveld stijgt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het oorspronkelijk terrein iets geaccentueerder was dan nu het geval is.

wp 1		wp 5		wp 9		WP14	
maaiveld	aangelegd vlak	maaiveld	aangelegd vlak	maaiveld	aangelegd vlak	maaiveld	aangelegd vlak
33,59	33,22	33,75	33,33	34,03	33,48	34,13	33,28
33,59	33,2	33,8	33,39	34,07	33,46	34,19	33,18
33,56	33,2	33,79	33,46	34,04	33,46	34,12	33,17
33,51	33,05	33,75	33,38	34,1	33,36	34,14	33,26
33,46	32,8	33,71	33,38	34,04	33,26	34,08	33,32
167,71	165,47	168,8	166,94	170,28	167,02	170,66	166,21
33,542	33,094	33,76	33,388	34,056	33,404	34,132	33,242

Grafiek gegevens	WP1	WP5	WP9	WP14
MAAIVELD	33,54	33,76	34,056	34,132
AANGELEGD VLAK	33,09	33,38	33,4	33,24



Voor het greppelspoor in werkput 8 hebben we geen verdere verklaring bij gebrek aan archeologica en vervolgsproten of sporen die eraan gelinkt zouden kunnen worden. Helaas werd er geen sporen aangetroffen die kunnen wijzen op landbouwgebruik, laat staan bewoning, en die zouden kunnen verwijzen naar de late-Bronstijdvondsten, hoger beschreven.

Het terrein bevat geen sporen, geen archeologica van enige betekenis, zelfs niets aan dateerbaar materiaal, en kan dus als archeologisch verder oninteressant beschouwd worden.

7. Advies aan de toezichthoudende overheid, het Agentschap Onroerend Erfgoed

Gelet op bovenstaande evaluatie en bij afwezigheid van sporen uit pre-, proto en zelfs historische tijden van bewoning of sporen van ambachtelijke of andere vormen van antropogene activiteiten met uitzondering van landgebruik voor vee of gewassen, adviseren wij het perceel Maaseik, afd 1-D-310b (partim) vrij te geven van verder archeologisch onderzoek.

8. Beantwoording van de onderzoeksvragen:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
Er zijn met roest verkitte, zeer fijne, zwak siltige zanden met een enkele leemlaag, met daarop los, zeer fijn, zwak siltig zand, beide behorend tot de dekzanden van de Formatie van Wildert. Deze afzettingen representeren het moedermateriaal en tevens de C-horizont. Vervolgens is er een humeuze bovengrond (Ap-horizont), bestaande uit enkel de bouwvoor of de bouwvoor met 2 cultuurlagen.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
Voor een groot deel bestaat het opgravingsvlak van werkput 2 uit een recente verstoring met onderop doorzichtig plastic. De oorspronkelijke bodemhorizonten zijn vergraven dan wel verploegd en vermengd met de A-horizont in een minder recent verleden bij de oude cultuurlagen of in een recenter verleden bij een A-horizont met alleen een bouwvoor.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
De oorspronkelijke bodemhorizonten zijn verspit of verploegd. Daar waar de cultuurlagen ontbreken is deze verspitting/verploeging recentelijk gebeurd. Archeologische sporen zijn algemeen beter bewaard onder de oude cultuurlagen.
- Zijn er tekenen van erosie?
Nee. Het oorspronkelijke bodemprofiel is waarschijnlijk verspit en in de A-horizont opgenomen.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
Neen.
- Zijn er losse vondsten (aardewerk, lithische artefacten, ...) aanwezig? **Neen**
- Zo ja, zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?
- Hoe is de bewaringstoestand van deze prehistorische site(s)? **Niet van toepassing**
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
Er zijn enkele sporen aanwezig van antropogene activiteit maar die zijn zeer recent (greppels voor maïssilo's) of veroorzaakt door indrukken van karrenwielen in de bodem waardoor een breed karrenspoor achterbleef. Een brandvlek wijst ook op activiteit maar kan onmogelijk gedateerd worden laats staan toegewezen aan deze of gene vorm van activiteit bij gebrek aan archeologica. De greppels kunnen afkomstig zijn van oude perceelsindelingen.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
E beschreven sporen zijn antropogeen, al kan aan de grindopvulling is werkput 9 daaraan getwijfeld worden aangezien het een dagzomen kan zijn van maasafzettingen.

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
De sporen tekenen zich zeer duidelijk tot behoorlijk herkenbaar af in de bodem.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? Niet van toepassing / mogelijk oude perceelsgrens, zeker een karrenspoor.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
Het karrenspoor dateert zeker uit de postmiddeleeuwse periode. Misschien was het pad al eerder in gebruik, hiervoor zijn echter geen duidelijke aanwijzingen.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? **Niet van toepassing**
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
Er zijn greppels aangetroffen maar die wijzen niet op het bestaan/inrichting van een erf of andere vorm van bewoning.
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? **Neen**
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? **Neen**
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
De oorspronkelijke bodem is verspit, dan wel verploegd door intensief landbouwkundig gebruik.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
De bodem heeft zich gevormd in het dekzand van de Formatie van Wildert, dat fluviatiele afzettingen van de Maas afdekt. Anders gezegd de dekzanden zijn bovenop een Maasterras afgezet. De oorspronkelijke bodem is verspit, dan wel verploegd door intensief landbouwkundig gebruik.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
Neen, de spoorzichtbaarheid in dekzanden is i.h.a. goed.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? **Niet van toepassing**
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? **Niet van toepassing**
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? **Niet van toepassing**
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? **Niet van toepassing**
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven: **Niet van toepassing**
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? **Niet van toepassing**
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? **Niet van toepassing**
- Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid? **Niet van toepassing**

9. Bijlagen

- Sporenlijst
- Fotolijst
- Alle-sporenplan

Sporenlijst: MAASEIK – Wurfelderweg, kadastraal perceel Maaseik 1-D-310b (partim)

Werkput 1

- Greppelspoor, 20,70 m x 1 m, vulling bestaat uit een vermenging van Ap- en C-materiaal met restanten van landbouwplastiek, interpretatie: greppel van een maïssilo
- Greppelspoor, 4,58 m lang x 1 m tot 1,15 m breed, vulling bestaat uit een vermenging van Ap- en C-materiaal met restanten van landbouwplastiek, interpretatie: greppel van een maïssilo

Werkput 2:

- Greppelspoor, 21,75 m lang x 1 m tot 1,20 m breed, opvallend zijn de schuine steken van de graafmachine, vulling bestaat uit een vermenging van Ap- en C-materiaal met restanten van landbouwplastiek, interpretatie: greppel van een maïssilo

Werkput 3:

- Brandvlek: een rechthoekige vorm met afgeronde hoeken meet 103 cm x 78 cm en reikte tot 11 cm diep onder het aangelegde vlak. In de verkleuring werden brokken houtskool aangetroffen. De kuil werd volledig uitgeschaafd maar bevatte geen andere archeologica dan de houtskool.

Werkput 6:

- Karrensporen: 5,73 m lang en 2,64 tot 2,85 m breed. Ingedrukte Ap-horizont met sporen van waterwerking (modder waarin de karrenwielen verschoven en de Ap dieper de bodem indrukten)

Werkput 8:

- greppel, 1,25 m breed en over de volledige breedte van de werkput, 4,75 m, te volgen, was egaal grijsbleek van kleur en bevatte geen "contaminaties". De greppel werd gecoupeerd en bleek maximaal 18 cm diep te zijn. Interpretatie: oude perceelscheiding?

Werkput 9:

- mogelijk een greppel, 5,10 m lang en gemiddeld 1,05 m breed. Mogelijk een opvulling van een oudere geul, bestaande uit ijzerhoudend zandig leem en grove kiezels.

Werkput 10:

- karrensporen: elk 4,54 m lang en variërend in breedte van 50 cm tot 60 cm. Ingedrukte Ap-horizont met sporen van waterwerking (modder waarin de karrenwielen verschoven en de Ap dieper de bodem indrukten).

Werkput 11:

- greppelspoor dat loopt van zuidoost naar noordwest. Lengte 6,95 m x 2 m breedte. Het ligt in het verlengde van het greppelspoor in werkput 9 maar onderscheid zich daarvan door een duidelijke grijze aflijning in de bodem en totaal geen grindbimenging. In het vlak werd geen enkel (fragment van een) recipiënt of andere vormen van archeologica aangetroffen.

Werkput 13:

- karrensporen: elk 4,74 m lang en variërend in breedte van 50 cm tot 60 cm. Ingedrukte Ap-horizont met sporen van waterwerking (modder waarin de karrenwielen verschoven en de Ap dieper de bodem indrukten).

Werkput 14:

- gracht/greppel waarvan de vulling sterk lijkt op de vulling van het greppelspoor in werkput 11. Beide sporen liggen echter niet in elkaars verlengde en lijken geen verband te hebben met elkaar. De vulling bestaat uit grijze licht humeuze grond zonder contaminaties of archeologica. Het spoor heeft een peervorm en varieert in breedte van 1,25 m tot 2,80 m. Het kon over de volledige breedte van de werkput gevolgd worden over een lengte van 5,11 m.

Werkput 15:

- karrensporen: elk 4,50 m lang en variërend in breedte van 50 cm tot 80 cm. Ingedrukte Ap-horizont met sporen van waterwerking (modder waarin de karrenwielen verschoven en de Ap dieper de bodem indrukten).
- De karrensporen worden geflankeerd door recente greppels quasi identiek aan de greppels in de werkputten 1 en 2. De vulling bestaat uit een mengeling van Ap- en C-materiaal. Beide greppels zijn 4,50 m lang (de breedte van de werkput) en de westelijke is gemiddeld 1,10 m breed, de oostelijke gemiddeld 80 cm.

2015-322 FOTOLIJST



2015-322 WP01-A



2015-322 WP01-B



2015-322 WP01-C



2015-322 wp01-PA



2015-322 wp01-PB



2015-322 WP02-A



2015-322 WP02-B



2015-322 WP02-C



2015-322 WP02-D



2015-322 wp02-PA



2015-322 wp02-PB



2015-322 WP03-A



2015-322 WP03-B



2015-322 WP03-C



2015-322 WP03-D



2015-322 WP03-E



2015-322 WP03-F



2015-322 WP03-G



2015-322 WP03-H



2015-322 WP03-I



2015-322 WP03-J



2015-322 WP03-Jc



2015-322 wp03-PA



2015-322 wp03-PB



2015-322 WP04-A



2015-322 WP04-B



2015-322 wp04-PA



2015-322 WP05-A



2015-322 WP05-B



2015-322 wp05-PA



2015-322 wp05-PB



2015-322 WP06-A



2015-322 WP06-B



2015-322 wp06-PA



2015-322 WP08-A



2015-322 WP08-B



2015-322 WP08-C



2015-322 WP08-D



2015-322 WP08-E



2015-322 WP08-G



2015-322 wp09-PA



2015-322 WP09-B



2015-322 WP09-C



2015-322 WP10-C



2015-322 WP10-D



2015-322 WP11-B



2015-322 WP10-B



2015-322 WP11-D



2015-322 WP11-G



2015-322 WP11-I



2015-322 WP11-K



2015-322 WP11-C



2015-322 WP11-E



2015-322 wp11-PA

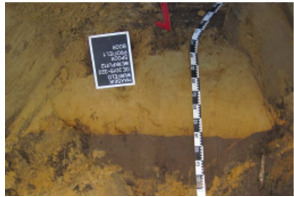


2015-322 wp11-PB



2015-322 WP12-A





2015-322 wp12-PA



2015-322 wp12-PB



2015-322 WP13-A



2015-322 WP13-B



2015-322 wp13-PA



2015-322 wp13-PB



2015-322 WP14-A



2015-322 WP14-B



2015-322 WP14-C



2015-322 wp14-PA



2015-322 WP15-A



2015-322 WP15-B



2015-322 WP15-C



2015-322 WP15-D



2015-322 wp15-PA



2015-322 wp15-PB

